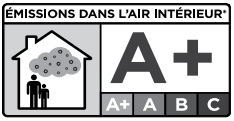
Approvals (HVU)

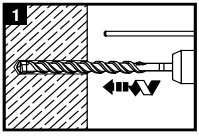
CE
0756
Hilti AG
FL-9494 Schaan
Herstellwerk 6
05
0756-CPD-0122
ETA-05/0255
ETAG 001-1 Option 7

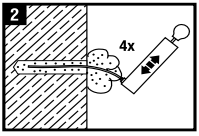


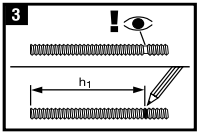
* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

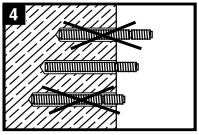
Zulassungen sind vorrangig zu beachten. / Approvals take precedence. / Les agréments sont applicables en priorité. / Normas tienen prioridad.

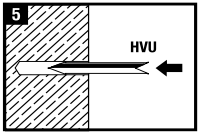
Setting Details

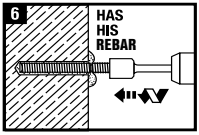


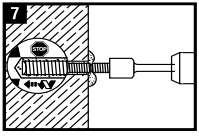


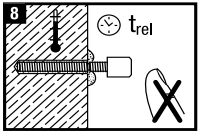


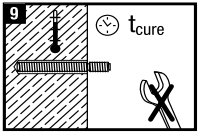


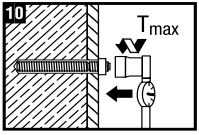








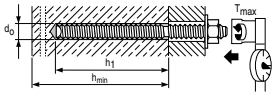




11

°C	°F	t_{rel}	t_{cure}
min.-5°...0°	min.23°...32°	60'	5 h
0°...10°	32°...50°	30'	1 h
10°...20°	50°...68°	20'	30'
20°...max.40°	68°...max.104°	8'	20'

HVU + HAS(-R) HAS-HCR, HVU + HAS-E(-R)/(-F)



Europe / Asia (metric)

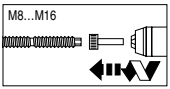
Anchor Size / Setting Details		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
d_0	mm	10	12	14	18	24	28	30	35	37	40	42
h_1 (exact)	mm	80	90	110	125	170	210	240	270	300	330	360
h_{min}	mm	110	120	140	170	220	270	300	340	375	410	450
T_{max}	Nm	10	20	40	80	150	200	270	300	330	360	390
	TE-	1...30	1...30	1...30	1...60	50...60	50...80	60...80	60...80	60...80	60...80	60...80

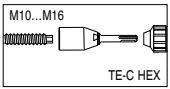
USA (inch)

HAS Rod Size / Setting Details		in. / (mm)	3/8 (9.5)	1/2 (12.7)	5/8 (15.9)	3/4 (19.1)	7/8 (22.2)	1 (25.4)	1 1/4 (31.8)
d_0		in.	7/16	9/16	11/16	7/8	1	1 1/8	1 3/8
h_1		in.	3 1/2	4 1/4	5	6 5/8	6 5/8	8 1/4	12
		(mm)	(90)	(110)	(125)	(170)	(170)	(210)	(305)
h_{min}		in.	5 1/2	6 1/4	7 1/8	8 1/2	8 1/2	10 1/2	15
		(mm)	(140)	(159)	(181)	(216)	(216)	(267)	(381)
T_{max}	HAS-(E) HAS-(E)-Super HAS-(E)-SS	ft lb	18	30	75	150	175	235	400
		(Nm)	(24)	(40)	(102)	(203)	(237)	(318)	(542)

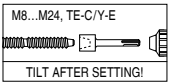
Setting methods HAS

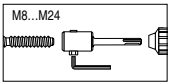
HAS, HAS-R **(M8...M16)**

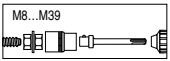




HAS-E, HAS-E-R (HAS-E-F)







M8 - M24

Min. 250 - max. 1000 U/min RPM

M27 - M39

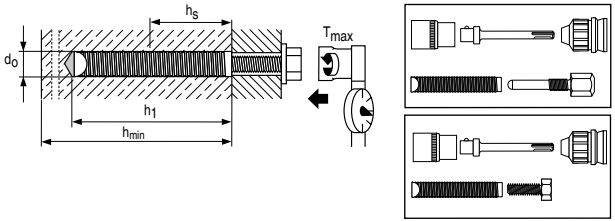
Optional
Facultativ

HVU+HIS-(R)N

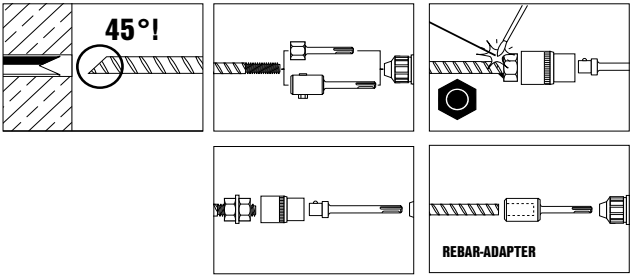
HIS-(R)N			M8	M10	M12	M16	M20
HVU			M10x90	M12x110	M16x125	M20x170	M24x210
d_0		(mm)	14	18	22	28	32
h_1 (exact)		(mm)	90	110	125	170	205
h_{min}		(mm)	120	150	170	230	270
h_s min.-max.		(mm)	8-20	10-25	12-30	16-40	20-50
T_{max}	ETA	(Nm)	10	20	40	80	150
		TE-	1…40	1…40	1…40	40…80	40…80
			min. 250 - max. 1000 U/min RPM				

HIS Insert Details		in. (mm)	3/8 (9.5)	1/2 (12.7)	5/8 (15.9)	3/4 (19.1)
HVU			$^1/_2$ x 4$^1/_4$	$^5/_8$ x 5	$^7/_8$ x 6$^5/_8$	1 x 8$^1/_4$
d_0		in.	$^{11}/_{16}$	$^7/_8$	1$^1/_8$	1$^1/_4$
h_1 (exact)		in. (mm)	4$^1/_4$ (110)	5 (125)	6$^5/_8$ (170)	8$^1/_4$ (210)
h_s max.		in. (mm)	1 (25)	1$^3/_8$ (30)	1$^1/_2$ (40)	2 (50)
T_{max}		ft lb (Nm)	18 (24)	30 (41)	75 (102)	150 (203)
h_{min}		in. (mm)	6$^3/_8$ (162)	7$^1/_2$ (191)	10 (254)	12$^3/_8$ (314)
		TE-	1…40	1…40	40…60	40…80
			min. 250 - max. 1000 U/min RPM			

HVU+HIS-(R)N



HVU+REBAR



REBAR

(mm)	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 20	ø 25	ø 28	ø 32	ø 36
HVU…	10x90	12x110	16x115	16x125	20x170	24x210	30x270	33x330	39x360
d_0 (mm)	12	15	18	20	25	30	35	40	42
h_1 (mm) (exact)	90	110	125	125	170	210	270	300	360
h_{min} (mm)	120	140	170	170	220	270	340	380	460
TE-	1…30	1…30	1…60	1…60	50…80	60…80	60…80	60…80	60…80

Read the instructions for use and safety instructions before using this product. Suitable for anchor fastenings in concrete with a minimum compressive strength of 15 N/mm² (2000 psi). Approvals requirements must be observed! Use only undamaged capsules!
Expiry date: See date printed on box and capsule. Do not use if expiry date has been exceeded!
Base material temperature: Must be between –5 °C/23 °F and 40 °C/105 °F when setting the anchor.
For any application not covered by this document, contact Hilti.

1. **Drilling the hole:** Rotary hammer drill: Set the depth gauge to the correct drilling depth.
2. Clean the hole immediately before setting the anchor. Remove drilling dust and standing water **from the base of the hole** by blowing out well with at least 4 strokes of the blow-out pump, or using compressed air or an industrial vacuum cleaner. The anchor holes must be free of dust, water, ice, oil, bitumen, chemicals or any other foreign matter or contaminants. **Poorly-cleaned holes = poor hold.**
3. Ensure that the specified setting depth is marked on the anchor rod. If not, add an embedment mark, for example with tape or marker.
4. **Caution!** Check that the hole is drilled to the correct depth before setting the anchor. Hole depth is correct when the anchor rod contacts the base of the hole and the setting depth mark coincides with the concrete surface.
5. Push the anchor capsule into the drilled hole.
6. Use the setting tool at a speed of 250–1000 r.p.m. to drive the anchor rod into the hole, applying moderate pressure and with the hammering action switched on.
7. Switch off the rotary hammer drill immediately when the setting depth is reached (refer to mark on the anchor rod). **After setting, adhesive mortar must fill the annular gap completely, right up to the concrete surface. Caution!** Prolonged rotary action may cause mortar to be forced out of the hole, resulting in reduced anchor loading capacity.
8. The working time **«t rel»**, which depends on base material temperature, must be observed (see fig. 11). The screwed-on setting tool may be removed only after the time **«t rel»** has elapsed.
9. After reaching the end of the working time **«t rel»**, do not manipulate or disturb the anchor rod in any way until the curing time **«t cure»** has elapsed.
10. A load may be applied to the anchor only after the curing time **«t cure»** has elapsed.
11. The working time **«t rel»** and curing time **«t cure»**, which depend on base material temperature, must be observed!

Safety regulations

Hilti accepts no liability for damage resulting from failure to observe the installation instructions, use of anchors of inadequate size, installation in base materials with inadequate load-bearing capacity or incorrect use of the product.

Warning

Contains: hydroxypropylmethacrylate, dibenzoyl peroxide, dicyclohexyl phthalate

May cause an allergic skin reaction. Suspected of damaging fertility or the unborn child.
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Expiry date: See date printed on the sales packaging (box).
Transport and storage instructions:
Store in a cool, dry and dark place only in the original packaging.

Transport temperature:	–5 °C to 30 °C / 23°F to 86°F
Transport temperature (max. 2 days):	–20 °C to 40 °C / -4°F to 104°F
Storage temperature:	5 °C to 25 °C / 41°F to 77°F

If stored for a short period below –5 °C / 23°F, warm up capsules prior to use for min. 1 day at 20 °C / 62°F.
Disposal instructions:
Unusable foil capsules e.g. if expiry date has been exceeded, should be disposed of as hazardous waste material under observance of the official regulations.
EAK code no.: 20 01 28 or 08 04 10

Printed: 03.02.2015 | Doc-Nr: PUB / 5215693 / 000 / 00

Recharge de cheville chimique HVU Hilti

Avant utilisation, lire attentivement le présent mode d'emploi et les consignes de sécurité. Convient pour les fixations dans le béton avec une résistance à la compression minimale de 15 N/mm² (2000 psi) ! Se conformer aux spécifications des agréments ! Utiliser uniquement des recharges non abîmées.
Date de péremption : Se référer à l'impression sur l'emballage et la recharge. Ne plus utiliser après cette date !
Température du fond : doit être comprise entre –5 °C/23 °F et 40 °C/105 °F lors de l'utilisation.
Contacter Hilti pour toute application non couverte par le présent document.

1. Formation du trou : Marteau perforateur : Régler la profondeur de perçage correcte sur la butée de profondeur.
2. Procéder à un nettoyage du trou de perçage immédiatement avant de placer l'élément de fixation. Éliminer les débris et l'eau résiduelle en soufflant au moins 4 x fortement à l'aide de la pompe, à l'air comprimé ou par aspiration **du fond du trou**. Les trous de perçage doivent être exempts de poussière, humidité, eau, glace, huile, bitume, produits chimiques et autres impuretés. **Mauvais nettoyage du trou de perçage = mauvaises valeurs de tenue.**
3. S'assurer que la profondeur de perçage correcte est marquée sur la tige d'encrage. Si tel n'est pas le cas, ajouter une marque, par exemple à l'aide d'un ruban adhésif ou d'un marqueur.
4. **Attention !** Avant la mise en place, vérifier que la profondeur de perçage est correcte. Elle est assurée lorsque l'élément de fixation affleure sur le fond du trou de perçage et que le marquage de profondeur de réglage correspond à la surface du béton.
5. Glisser la recharge à fond dans le trou de perçage.
6. Enfoncer en tournant régulièrement la tige d'ancrage, à une vitesse de 250 à 1000 t/mn en rotopercussion, en exerçant une pression modérée avec l'outil de pose.
7. Arrêter le marteau perforateur sitôt que la profondeur de perçage correcte est atteinte (se repérer au marquage sur la tige d'encrage). **Une fois la tige posée, l'espace annulaire doit être rempli de mortier jusqu'à ras de la surface du béton. Attention !** Le fait de tourner trop longtemps risque de faire sortir le mortier et de réduire la force portante de l'ancrage.
8. En fonction de la température du fond, respecter le temps de travail **«t rel»** (voir illustration 11). Des outils de pose vissés ne pourront pas être desserrés avant que le temps de travail **«t rel»** ne soit écoulé.
9. Une fois le temps de travail **«t rel»** écoulé et jusqu'à l'écoulement du temps de durcissement **«t cure»**, n'effectuer aucune manipulation ni mise en charge de l'élément de fixation.
10. Une mise en charge de la cheville peut seulement être faite après écoulement du temps de durcissement **«t cure»**.
11. Lors de la pose, en fonction de la température du fond, respecter les temps de travail **«t rel»** et les temps de durcissement **«t cure»** !

Directives de sécurité

Hilti n'assume aucune responsabilité en cas de dommages dus au non-respect de la présente notice de montage, à un dimensionnement insuffisant de l'ancrage, à une capacité de charge insuffisante du matériau support ou à une erreur d'utilisation.

Attention

Contient: hydroxypropylmethacrylate. peroxyde de dibenzoyle, phtalate de dicyclohexyle

Peut provoquer une allergie cutanée. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Date de péremption: voir la date imprimée sur la boîte !
Transport et conditions de stockage:
Conserver dans un endroit frais, au sec et dans l'obscurité dans son emballage d'origine seulement.

Température de transport:	entre –5 et + 30 °C / entre 23°F et 86°F
Température de transport (2 jours max.):	entre –20 °C et +40 °C / entre -4°F et 104°F
Température de stockage:	entre +5 et + 25 °C / entre 41°F et 77°F

En cas de stockage des recharges à une température inférieure à –5 °C / 23°F pendant une courte durée, les ramener à température ambiente (20 °C / 62°F) un jour avante au moins, avant de les utiliser.
Recyclage:
Toutes recharges inutilisables (par exemple date de péremption dépassée) doivent être éliminées comme déchets spéciaux en respectant les réglementations. N° de code EAK : 20 01 28 ou 08 04 10

Printed: 03.02.2015 | Doc-Nr: PUB / 5215693 / 000 / 00

Antes da utilização, ler estas instruções de utilização e a ficha de segurança. Para fixações em betão com uma força mín. de compressão de 15 N/mm² (2000 psi)! Observar as homologações! Utilizar apenas ampolas intactas.
Prazo de validade: consultar a impressão na caixa e na ampola. Não utilizar depois de decorrido o prazo de validade!
Temperatura do material base: aquando da utilização, a temperatura deverá situar-se entre os –5 °C/23 °F e os 40 °C/105 °F. Para qualquer aplicação não coberta por este documento, contactar a Hilti.

1. **Abertura do furo:** Martelo perfurador: ajustar a profundidade de furação correcta no limitador de profundidade.
2. Limpar os furos imediatamente antes da colocação do elemento de fixação. Remover por sopro do fundo do furo o pó e água existente accionando 4 vezes com bomba de sopro, ar comprimido ou sucção. Os furos deverão estar sem pó, humidade, água, gelo, óleo, betume, produtos químicos e outros contaminantes. **Má limpeza do furo = valores de retenção reduzidos.**
3. Assegurar-se de que a profundidade de fixação especificada está marcada no elemento de fixação. Caso contrário, acrescentar uma marca, por exemplo com fita ou marcador.
4. **Atenção!** Verificar a profundidade correcta do furo antes da aplicação. Ela está assegurada quando o elemento de fixação toca no fundo do furo e a marca de profundidade de fixação coincide com a superfície de betão.
5. Inserir o cartucho de película até ao ponto mais profundo do furo.
6. Enroscar uniformemente o varão roscado utilizando um veio adaptador sob pressão moderada às 250–1000 rpm e o mecanismo de percussão ligado.
7. Desligar imediatamente o martelo perfurador quando a profundidade especificada é alcançada (prestar atenção à marca no elemento de fixação). **Após a colocação, a argamassa deve preencher o espaço anular até à superfície de betão. Atenção!** Rodar excessivamente pode levar à extrusão da argamassa e reduzir a capacidade de carga da ancoragem.
8. Consoante a temperatura do material base, observar o tempo de trabalho **„t rel“** (ver imagem 11). O veio adaptador enroscado só deve ser solto depois de passar **„t rel“**.
9. Após passar o tempo de trabalho **„t rel“** e até passar o tempo de cura total **„t cure“**, evitar toda e qualquer manipulação ou aplicação de carga no elemento de fixação.
10. Só após passar o tempo de cura total **„t cure“**, a bucha pode ser sujeita às cargas especificadas.
11. Ao colocar, e conforme a temperatura, observar os tempos de trabalho **„t rel“** e de cura total **„t cure“**!

Recomendações de segurança

A Hilti não aceita responsabilidade por avarias que sejam resultado: da não observância das instruções de utilização, do uso de buchas de dimensão inadequada, de aplicações em materiais cujas bases tenham capacidade inadequada para o seu suporte e do uso incorrecto do produto.

Atenção

Contém: metacrilato de hidroxipropilo, peróxido de dibenzoilo, ftalato de diciclohexilo

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.
Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial. SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes. SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Validade: Verifique a data inscrita na embalagem de venda (caixas).
Instruções para transporte:
O armazenamento deve ser feito somente na embalagem original em local fresco, seco e escuro.

Temperatura durante o transporte:	-5° C a 30°C / 23°F a 86°F
Temperatura durante o transporte (maximo de dois dias)	-20°C a 40°C / -4°F a 104°F
Temperatura de armazenamento:	5°C a 25°C / 41°F a 77°F

Se o produto estiver sujeito, durante um pequeno periodo de tempo, a temperaturas inferiores a -5°C / 23°F, aqueça a capsula, no minimo durante um dia, à temperatura de 20°C / 62°F.
Recomendações sobre o acondicionamento do produto absoleto:
As capsulas não usadas, por exemplo, porque se encontrarem fora de validade, devem ser depositadas em locais apropriados para materiais perigosos e sob a observância dos regulamentos oficiais. Codigo EAK: 20 01 28 ou 08 04 10

Printed: 03.02.2015 | Doc-Nr: PUB / 5215693 / 000 / 00

Antes de utilizar, lea estas instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad. Apropiado para fijaciones en hormigón con una resistencia a la presión mínima de 15 N/mm² (2000 psi). Observe las homologaciones. Utilice únicamente cápsulas sin daños.
Fecha de caducidad: véase impresión en embalaje y cápsula. ¡No utilizar después de la fecha de caducidad!
Temperatura del material base: entre –5 °C/23 °F y 40 °C/105 °F.
Para cualquier uso no contemplado en este documento contacte con Hilti.

1. **Perforación del agujero:** Martillo perforador: ajuste la profundidad de perforación adecuada en el tope de profundidad.
2. Limpie el agujero antes de fijar el elemento de anclaje. Retire los restos de la perforación y el agua estancada **de la parte inferior del agujero** con aire a presión de fuerza mínima 4 x con la bomba a presión, aire comprimido o mediante aspiración. Los agujeros deben estar libres de polvo, humedad, agua, hielo, aceite, betún, sustancias químicas y otras impurezas. **Limpieza insuficiente del agujero = Valores de sujeción deficientes.**
3. Asegúrese de que la profundidad de fijación especificada esté marcada en el elemento de anclaje. En caso de que no lo esté, añada una marca de incrustamiento, por ejemplo con cinta o con un marcador.
4. **¡Atención!** Compruebe que la profundidad del agujero es la correcta antes de la fijación. Es correcta cuando el elemento de anclaje se encuentra en la parte inferior del agujero y la marca de profundidad de fijación coincide con la superficie del hormigón.
5. Inserte la cápsula de láminas hasta la parte más profunda del agujero.
6. Introduzca la varilla roscada con un mecanismo de percusión con rotación a una velocidad de entre 250 y 1.000 r.p.m., mientras aplica una presión moderada y utiliza un útil de colocación.
7. Desconecte el martillo perforador al alcanzar la profundidad de fijación especificada (guíese por la marca en el elemento de anclaje). **Una vez colocada la varilla roscada, el espacio anular deberá estar completamente relleno con adhesivo hasta la superficie del hormigón. ¡Atención!** Un roscado excesivo puede provocar la salida del adhesivo y disminuir la capacidad de carga del anclaje.
8. El tiempo de tratamiento **„t rel“** dependerá de la temperatura del material base (véase Figura 11). El útil de colocación atornillado no deberá retirarse hasta que haya transcurrido el tiempo **„t rel“**.
9. Una vez transcurrido el tiempo de tratamiento **„t rel“** y hasta finalizar el tiempo de endurecimiento **„t cure“**, debe abstenerse de realizar manipulaciones o cargas en el elemento de anclaje.
10. Cuando haya transcurrido el tiempo de endurecimiento **„t cure“**, el taco puede exponerse a cargas.
11. En una fijación dependiente de la temperatura del material base, tenga en cuenta el tiempo de tratamiento **„t rel“** y el tiempo de endurecimiento **„t cure“**.

Normas de seguridad

Hilti no asume responsabilidad alguna por los daños que puedan producirse por no haber seguido las instrucciones de montaje, porque las dimensiones del anclaje sean insuficientes, por la insuficiente capacidad portante del material base o por una aplicación errónea.

Atención

Contiene: metacrilato de hidroxipropilo, peróxido de dibenzoilo, ftalato de diciclohexilo

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Fecha de caducidad: Véase impresión sobre el embalaje.
Indicaciones de transporte y almacenamiento:
Conservar en lugar fresco, seco y oscuro, sólo en el embalaje original.

Temperatura de transporte:	–5 °C a 30 °C / 23°F a 86°F
Temperatura de transporte (Max. 2 días):	–20 °C a 40 °C / -4°F a 104°F
Temperatura de almacenamiento:	5 °C a 25 °C / 41°F a 77°F

Si se almacena por un corto periodo de tiempo a menos de –5 °C / 23°F, calentar las cápsulas antes de su utilización como mínimo durante 1 día a 20 °C / 62°F.
Instrucciones para la eliminación:
Los cartuchos no utilizados (por ejemplo por haber superado la fecha de caducidad) deberán ser eliminados como residuos especiales según las prescripciones dadas por las autoridades. EAK, clave núm.: 20 01 28 ó 08 04 10

Printed: 03.02.2015 | Doc-Nr: PUB / 5215693 / 000 / 00

HVU

Instructions for use en

Mode d'emploi fr

Instruções de utilização pt

Instruccionses de uso es

CA Hilti (Canada) Corp.
2360 Meadowpine Boulevard
Mississauga, Ontario L5N 6S2
Tel. +1 905 813 9200
Fax +1 905 813 9009

US Hilti, Inc.
5400 South 122nd East Ave.
US-Tulsa, OK 74146
Tel +1 918 872 3000
Fax +1 918 254 0522

BR Hilti do Brasil Comercial Ltda.
Av. Ceci, 426-Centro Empresarial
Tamboré 06460-120 Barueri, SP
Tel +55 11 4134 9000
Fax +55 11 4134 9072

NZ Hilti (New Zealand) Ltd.
525 Great South Road
1050 Penrose, Auckland
P.O.Box 112-030 Penrose
Tel +64 9 526 7783
Fax +64 9 571 9942

2111384 V01-11.2014

Printed: 03.02.2015 | Doc-Nr: PUB / 5215693 / 000 / 00